

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学号: X2012230543

UDC_____

廈門大學

工 程 硕 士 学 位 论 文

某保险公司客户关系管理系统
设计与实现

Design and Implementation on Customer Relationship
Management System of an Insurance Company

薛辉

指导教师姓名: 张仲楠 副教授

专业名称: 软件工程

论文提交日期: 2014 年 3 月

论文答辩日期: 2014 年 月

学位授予日期: 2014 年 月

指导教师: _____

答辩委员会主席: _____

2014 年 月

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为()课题(组)的研究成果,获得()课题(组)经费或实验室的资助,在()实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（ ） 1.经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，
于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

（ ☒ ） 2.不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日

摘 要

CRM 作为客户关系管理软件应用于销售、市场、服务中，能够自动化与客户相关的业务操作，增强客户关系管理的规范性与员工工作效率，但实际上，如今市场许多 CRM 只是一种做账工具，用计算机记录客户相关信息，无法真正实现客户关系管理的作用，随着企业竞争越来越激烈，企业目前不但要求员工提高销售能力，而且要挖掘潜在客户，保留客户，成为企业成功的关键因素，而客户关系管理(CRM)系统正是能提供这种专业的管理企业客户关系的功能的系统。本课题主要研究保险公司客户关系管理系统，其中包括系统登录、用户管理、客户管理、营销管理、服务管理及基础数据管理。

本课题以保险行业的客户关系管理系统为实际研究情况，以 ASP.NET 作为开发语言，结合 SQL Server 2005 数据库，开发一个基于 B/S 模式的保险公司客户关系管理系统。采用本系统能够将市场和客户的信息进行统一管理、共享，并能进行有效分析的处理，为企业内部的销售、营销、服务的支持，帮助缩减企业销售成本、增加收入、寻找扩展业务所需的新市场和新渠道，提高客户的价值，因此分析与设计一个客户关系管理系统，具有重要的科学意义。

关键词：客户关系；管理系统；.NET

Abstract

CRM as the customer relations management software used in sales, market, service, to automation and customer related business operations, enhance the work efficiency, normative and employee customer relationship management, but in fact, now the market many of the CRM is just a tool for accounting, computer records of customer related information, unable to realize customer relationship management role the enterprise, with the increasingly fierce competition, enterprises at present not only require employees to improve sales capability, but also to tap potential customers, retain customers, become the key factor to the success of an enterprise, and customer relationship management (CRM) system is a system which can provide professional management of enterprises customer relationship function. Customer relationship management system, this paper mainly studies the insurance company, including the system login, user management, customer management, marketing management, service management and basic data management.

The customer relationship management system of the insurance industry as the actual research, uses ASP.NET as a development language, combined with SQL Server 2005 database, the development of a CRM system based on B/S mode of the insurance company. The system will be able to market and customer information management, sharing, and can carry on the effective analysis, for the enterprise internal sales, marketing, service support, help the market to cut costs, increase revenue, expand enterprise sales for the business needs and new channels, improve customer value, so the analysis and the design of a customer relationship management system, has important scientific significance.

Key Words: Customer relationship; Management system; .Net

目 录

第一章 绪 论	1
1.1 课题的研究背景	1
1.2 课题的研究目的与意义	1
1.3 发展现状	3
1.3.1 CRM 的定义	3
1.3.3 CRM 主要功能	3
1.4 论文研究内容	4
1.5 论文的结构安排	4
第二章 相关技术介绍	6
2.1 ASP.NET 的简介	6
2.2 SQL SERVER 2005 介绍	6
2.3 ADO 简介	8
2.4 C#介绍	10
2.5 B/S 模式介绍	11
2.6 本章小结	11
第三章 系统需求分析	12
3.1 系统需求方法	12
3.2 业务需求分析	13
3.3 功能需求	14
3.4 性能需求	17
3.5 本章小结	18
第四章 系统概要设计	19
4.1 系统设计原则	19
4.2 系统的框架设计	19
4.3 系统功能模块设计	21
4.4 系统数据库设计	22

4.5 本章小结	28
第五章 系统详细设计与实现	29
5.1 系统实现环境	29
5.2 系统功能模块的详细设计与实现	29
5.2.1 系统登录模块.....	29
5.2.2 用户管理模块.....	31
5.2.3 营销管理模块.....	33
5.2.4 客户管理模块.....	40
5.2.5 服务管理.....	44
5.2.6 基础数据管理.....	46
5.3 本章小结	47
第六章 系统测试	48
6.1 测试的目的和方法	48
6.2 测试环境	49
6.3 系统功能测试	49
6.4 系统性能测试	51
6.5 本章小结	52
第七章 总结与展望	53
7.1 总结.....	53
7.2 展望.....	53
参考文献.....	55
致 谢.....	57

Contents

Chapter 1 Introduction.....	1
1.1 Research Background.....	1
1.2 Purpose.....	1
1.3 Development Situation.....	3
1.3.1 CRM Definition	3
1.3.3 CRM Function	3
1.4 Research Content	4
1.5 Outline of the Dissertation	4
Chapter 2 System Related Technologies	6
2.1 ASP.NET	6
2.2 SQL SERVER 2005.....	6
2.3 ADO.....	8
2.4 C#.....	10
2.5 B/S.....	11
2.6 Summary.....	11
Chapter 3 System Requirements Analysis.....	12
3.1 System Method	12
3.2 Business Requirement Analysis	13
3.3 Functional Requirements	14
3.4 Performance Requirements	17
3.5 Summary.....	18
Chapter 4 System Design	19
4.1 System Design Principles.....	19
4.2 Module Function Design.....	19
4.3 System Framework Design.....	21
4.4 Database Design	22
4.5 Summary.....	28

Chapter 5 System Implementation.....	29
5.1 System Environment.....	29
5.2 System Function Module.....	29
5.2.1 Systme Login	29
5.2.2 User Management	31
5.2.3 Marketing Management	33
5.2.4 Customer Management	40
5.2.5 Service Management.....	44
5.2.6 Basic Data Management	46
5.3 Summary.....	47
Chapter 6 System Testing.....	48
6.1 Test Purpose.....	48
6.2 Test Environment	49
6.3 System Function Test	49
6.4 System Performance Test	51
6.5 Summary.....	52
Chapter 7 Conclusions and Prospect	53
7.1 Conclusions.....	53
7.2 Prospect.....	53
References	55
Acknowledgements	57

第一章 绪 论

1.1 课题的研究背景

从企业战略的角度来看, 产品和价格能够使企业在短期内取得优势, 但对企业的长期生存和发展而言, 客户关系管理(CRM)对企业的长远发展而言具有举足轻重的作用, 一般来说, 留住老顾客比留住新顾客付出的成本低很多, 如果能留住老顾客, 长期而言可以为企业带来更大的利润, 但这些客户也会在以同样快的速度在竞争者的诱惑性离开, 价格在某些时候是吸引客户的有效手段, 但并不能长久的留住顾客, 因此客户关系管理在市场营销中就显得尤为重要。市场营销是企业从顾客处获得利益回报而为客户创造价值并与之建立稳定关系的过程。现在凡是经营取得成功的企业, 都是坚持以顾客为中心的经营理念, 企业的经营是以客户为中心, 而不是以传统的以产品或以市场为中心, 为方便与顾客的沟通, 客户关系管理可以为客户提供多种交流的渠道^[1]。

客户关系管理的产生主要是基于竞争环境的要求, 企业目前所处的竞争环境正在发生变化, 买方市场向卖方市场的转变;不同厂商产品之间的差异正在逐渐缩小;随着科技水平的不断提高, 市场经济的不断发展, 消费者变得越来越挑剔而且新产品推出的越来越快。企业界的经营理念也在随环境发生着变化, 大量的研究表明, 企业应当重视自己的客户, 客户的满意度如果有了 5%的提高, 企业的利润将翻倍。当原来的销售人员辞职后, 他的客户也往往会随之流失, 且从其他部门中提供的客户线索很难找到真正的客户在这些线索上花费了大量的时间, 但效果总不是很好, 因此为了实现客户信息在企业内的共享和统一管理, 使顾客得到满意, 提出了以顾客为中心的营销策略, 对顾客进行管理。

1.2 课题的研究目的与意义

客户关系管理首先是一种管理理念, 早先的研究是从心理学、组织行为学开

始的。它要求企业一切从客户需求出发,将客户为中心的思想融入到企业文化中,通过对客户信息的管理,来为客户提供满意的产品或服务。客户关系管理具有以下几点意义:

1、了解客户个性化需求 在商品经济发达的今日,市场上同质产品越来越多,消费者日趋成熟,传统的企业管理专注于产品的研发、设计和制造,而对于与客户的互动未有过多的涉及,这种“闭门造车”的方式已陈旧而不可取了。在这种情境之下,只有通过客户关系管理的方式,深入了解客户真正所需,根据客户需求来设计、定制产品,提供令消费者“惊喜”的服务,才能赢得客户,留住客户。

2、提供针对性服务,与客户实现良性互动 意大利经济和社会学家帕雷托“二八法则”表明:企业 80%的利润来自于 20%的优质客户,这就表明了这些优质客户对企业的重要性。客户关系管理可以通过对客户信息的收集、分析,找出这些优质客户,并提供有针对性的服务。通过客户定制,为客户创造更加贴心的服务。客户关系管理的模式能让“一对一”的服务形式成为可能,真正实现与客户的即时互动,体现客户为中心的经营理念。

3、提高客户忠诚度,挖掘客户潜在价值 对于很多企业来说,最大的成本之一就是吸引新客户,一般吸引一个新客户的成本比保留一个老客户要高出 4-6 倍。因此,留住老客户,直至客户忠诚的建立,对于企业来讲意义重大。企业通过加强客户关系管理,可以了解他们情感、心理的诉求,帮助客户实现价值最大化。这样,客户会对企业的文化、价值产生认同感,也会形成一种心理依赖,当竞争者想要抢夺客户资源时,客户会考虑转换成本。客户关系管理的目的是发展从短期交易转变为开发客户终生价值。

4、降低成本,实现利润最大化 Bryan 的一项研究统计发现,客户流失率降低 2%就相当于降低了 10%的成本,客户忠诚度提高 5%,可致企业利润增长 25%-85%。实施客户关系管理,能与客户之间形成相互信任的合作伙伴式关系,这样可以大幅减少广告及其他营销费用的支出。同时,良好的消费体验能产生口碑营销的效用,国外的研究数据表明,100 个满意的客户会带来 24 个新客户。

1.3 发展现状

1.3.1 CRM 的定义

客户关系管理是一种以客户为中心的经营战略,企业通过对客户的细分来组织实施企业资源,以客户为出发点设置经营模式、业务流程,并通过这种手段来提高企业的利润,提升客户满意度^[2]。客户管理有两个层面,首先是通过各种技术手段了解客户及潜在客户的需求,然后是通过对客户信息的整合,预测客户想要获得的产品或服务,再通过各个相关部门进行一对一的个性化服务。综上所述,客户关系管理是一种以客户为核心的商业策略,它借助了信息技术和互联网,以客户为导向实施营销、销售、服务等一系列工作,力求与客户之间建立持续性的关系,从而达到吸引新客户、留住老客户、提高客户忠诚度和客户利润贡献度的目的。

1.3.3 CRM 主要功能

客户关系管理是一套管理系统和软件, Customer Relationship Management (简称 CRM),它是运用现代化的信息技术来处理和解决客户问题的全方位电子应用软件。通常认为,客户关系管理系统是对客户关系管理理念的完美支撑,利用 CRM 系统可进行客户信息挖掘、形成数据库、实现营销、销售一体化等。经研究发现,CRM 系统的工作内容及主要功能主要有以下几点:

1、客户信息收集、分析通过网站、贸易展会、研讨会、直接邮件等来源捕获客户信息,并导入资源库。其中包括客户的类型、基本信息、联系方式等,利用软件都可以做到清晰明了的归类。根据客户的个人偏好、消费情况、财务状况等对客户进行划分,分析谁是企业目标的客户,为销售人员明确下一步的销售重点。

2、明确企业任务,企业首先对不同部门所接触、掌握的客户信息进行整合和分析,确保企业所掌握的客户信息是完整准确的。再对客户以往的购物经历、个人偏好进行研究,并预测客户接下来所需的商品或服务,通过客户关系管理系统,将信息传递到每个部门,各部门可进行有针对性的营销活动。

3、营销自动化、销售自动化运用客户关系管理系统之后,营销、销售的自动化程度可大幅度提高。当需要制定营销计划时,可将客户的信息数据传递

到各个分销渠道，各渠道可利用信息平台反馈数据，对市场上的销售情况进行评估，提供整改意见。销售自动化是客户关系管理中成效最显著的部分，它可以协同呼叫中心、供应链管理（SCM）系统、企业资源计划（ERP）一起实施销售任务。从企业管理层面来讲，可以利用客户关系管理系统，进行合同管理、账户管理、销售管理、利润分析等。

4、客户服务及客户关怀客户关系管理还有着“电子售货员”般的功能，通过庞大的数据库及借助网络销售平台，客户关系管理可以同时处理多人的咨询、销售、售后服务，及时掌控客户反馈的信息，客户可以通过网络选择自己所需的服务，大幅度提高了工作效率和客户满意度。客户关系管理使企业与客户之间的双向沟通变得快捷方便，增进了企业与客户之间的友谊，为客户关怀提供了技术支持。

1.4 论文研究内容

本文要在查阅当前已有客户关系管理系统的基础上，针对保险行业客户关系难维护的业务管理需求，基于 B/S 架构和 SQL server 2005 数据库设计并实现一套客户关系管理系统。系统需要涵盖系统登录、用户管理、营销管理、客户管理、服务管理和基础数据管理六个功能模块，重点解决了保险行业客户关系难维护等关键难题。

本文应以软件工程理论为设计主线，详细阐述了保险行业客户关系管理系统系统的业务需求、功能需求、非功能需求、系统架构设计、功能设计和数据库设计，并给出系统关键功能模块的代码实现过程以及系统的实现效果。

为了解决 ASP.NET 与 C#链接的关键技术问题（技术特色部分），本文还必须考虑采用 ADO 技术，实现了从 ASP.NET 到 C#的控制等。

1.5 论文的结构安排

全文共分七章，各章的主要内容为：

第一章 绪论主要说明了本课题的研究背景、研究目的与意义、发展现状以及论文的组织结构。

第二章 介绍了本课题研究过程中涉及到的相关技术，分别从开发语言、开发模式及数据库几方面进行介绍。

第三章 结合实际工作特点，明确业务管理系统需求，分别从功能需求以及性能需求几方面进行阐述。

第四章 明确设计原则，对系统各个功能模块以及数据库表进行概要设计，同时完成系统的软件框架图的设计。

第五章 关于实现某保险公司客户关系管理系统的介绍。

第六章 明确测试目的及测试方法，按照列举的测试用例进行系统测试，对测试结果进行总结。

第七章 进行总结与展望。

第二章 相关技术介绍

本章主要介绍在设计本系统中所涉及到的相关技术，是实现某保险公司客户关系管理系统的基础。

2.1 ASP.NET 的简介

作为请求处理引擎，ASP.NET 首先获取用户端的请求，通过通信管道把请求传送到服务端^[3]，在服务端，开发者添加处理请求的代码，ASP.NET 和 HTTP 或者 Web Server 是对外公开的，所以 HTTP 运行是以一个组件的形式完成的，可以在 IIS 之外的宿主程序上应用，或者可以完全和其他服务组合之后应用。

ASP.NET 具有很强的可扩展性^[4]，ASP.NET 将从用户端获取到的请求通过通信管道传送，在做处理请求时会涉及到各个层面的很多对象，但是 ASP.NET 可以派生或通过事件的接口来扩展对象。ASP.NET 的引擎是在托管代码里构造的，托管代码的扩展提供 ASP.NET 的扩展性功能，由于 ASP.NET 是功能强大的框架，所以在 ASP.NET 上工作是非常轻松的，同时具备了钩住任何请求处理任意部分的能力。

2.2 SQL SERVER 2005 介绍

SQL Server 是一个关系数据库管理系统^[9]。是由 Microsoft、Sybase 和 Ashton-Tate 三家公司共同开发的，在 1988 年推出了第一个 OS/2 版本，SQL Server 2005 继承了 SQL Server 7.0 版本的优势，同时又具备了更多的功能特点^[10]，在可伸缩性以及继承方面具备比较突出的优势，可以跨越运行在多处理器的各种平台上。

SQL Server 2005 的特点^[11]如下：

1、数据库镜像

通过新数据库镜像方法，将记录档案传送性能进行延伸。您将可以使用数据库镜像，通过将自动失效转移建立到一个待用服务器上，增强您 SQL 服

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库